Huh-7.5.1

305491

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De Huh-7.5.1-cellijn is een subkloon die is afgeleid van de Huh-7-hepatomacellen en staat bekend om zijn verhoogde gevoeligheid voor replicatie van het hepatitis C-virus (HCV). De Huh-7.5.1-cellen, ontwikkeld als een verbeterde versie van de Huh-7.5-cellijn, zijn gekweekt uit een genezen HCV-repliconcellijn en vertonen een grotere vatbaarheid voor HCV-infectie dan hun voorgangers. Ze zijn in staat om robuuste HCV-replicatiecycli te ondersteunen, waardoor ze een geliefd model zijn voor het bestuderen van de levenscyclus van HCV, inclusief virale penetratie, RNA-replicatie en de productie van infectieuze deeltjes.
Het gebruik van Huh-7.5.1-cellen is bijzonder waardevol gebleken in HCV-onderzoek vanwege hun verhoogde efficiëntie bij virale RNA-replicatie en de productie van infectieuze virussen. Deze cellijn vertoont hoge virale titers, die doorgaans 10^4 tot 10^5 infectieuze eenheden per milliliter bereiken in kweeksupernatanten tijdens infecties met de HCV-JFH1-stam. Deze eigenschap maakt een gedetailleerde analyse van de virale pathogenese en antivirale reacties in vitro mogelijk. Belangrijk is dat Huh-7.5.1-cellen worden ingezet bij het screenen op antivirale verbindingen die gericht zijn op HCV, wat de ontwikkeling van behandelingen tegen HCV ondersteunt en inzicht verschaft in resistentiemechanismen.
Daarnaast zijn de cellen gebruikt in bredere studies naar virale interacties met de mechanismen van de gastheercel, het lipidenmetabolisme en gerelateerde therapeutische doelwitten. Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat remming van cellulaire routes, zoals de door het SKI-1/S1P-protease gemedieerde SREBP-route, invloed heeft op de virusreplicatie in Huh-7.5.1-cellen, wat het nut ervan voor onderzoek naar op de gastheer gerichte antivirale strategieën onderstreept.

Weefsel	Lever
Ziekte	Hepatocellulair carcinoom bij volwassenen

Synoniemen

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Huh-7.5.1 (Cytion-catalogusnummer 305491)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E049

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

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

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

Gevoeligheid voor virussen

In vergelijking met de oorspronkelijke Huh-7-cellijn zorgt dit voor een verbeterde productie van het hepatitis C-virus (HCV) bij infectie met stam JFH-1.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Zaaidichtheid	2-4*10^4/cm^2

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	57 jaar

Etnische afkomst	Japans

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes