Huh-7.5.1

305491

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen Huh-7.5.1 är en subklon som härstammar från Huh-7-hepatomcellerna och som är känd för sin ökade mottaglighet för replikation av hepatit C-virus (HCV). Huh-7.5.1-cellerna, som utvecklats som en förbättrad version av cellinjen Huh-7.5, etablerades från en botad HCV-replikoncellinje och uppvisar högre mottaglighet för HCV-infektion jämfört med sina föregångare. De kan stödja robusta HCV-replikationscykler, vilket gör dem till en populär modell för att studera HCV:s livscykler, inklusive virusets inträde, RNA-replikation och produktionen av smittsamma partiklar.
Användningen av Huh-7.5.1-celler har varit särskilt värdefull inom HCV-forskningen tack vare deras ökade effektivitet när det gäller replikering av viralt RNA och produktion av smittsamma virus. Denna cellinje uppvisar höga virustitrar, som vanligtvis når 10^4 till 10^5 infektiösa enheter per milliliter i odlingssupernatant vid infektioner med HCV-JFH1-stammen. Denna egenskap möjliggör en detaljerad analys av viral patogenes och antivirala svar in vitro. Viktigt är att Huh-7.5.1-celler används vid screening av antivirala föreningar riktade mot HCV, vilket underlättar utvecklingen av behandlingar mot HCV och ger insikter i resistensmekanismer.
Dessutom har cellerna använts i bredare studier som rör virusinteraktioner med värdcellens mekanismer, lipidmetabolism och relaterade terapeutiska mål. Exempelvis har hämning av cellulära signalvägar, såsom den SKI-1/S1P-proteas-medierade SREBP-signalvägen, visat sig påverka virusreplikationen i Huh-7.5.1-celler, vilket understryker deras användbarhet för forskning om värdriktade antivirala strategier.

Vävnad	Lever
Sjukdom	Hepatocellulärt karcinom hos vuxna

Synonymer

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

Huh-7.5.1 (Cytion-katalognummer 305491)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E049

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

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

Virusmottaglighet

Jämfört med den ursprungliga cellinjen Huh-7 möjliggör den en ökad produktion av hepatit C-virus (HCV) vid infektion med stammen JFH-1.

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	2–4 × 10^4/cm^2

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	57 år
Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes