HuH7-celler

300156

HuH-7-celler er en type epitellignende, tumorigen cellelinje, der oprindeligt blev taget fra en levertumor hos en 57-årig japansk mand i 1982. Den humane hepatom-afledte HuH-7-cellelinje og dens derivater er blevet brugt i vid udstrækning i forskning som en praktisk eksperimentel erstatning for primære hepatocytter. De har især været afgørende i hepatitis C-forskning og er blevet brugt som værtsceller til at opformere virussen in vitro. HuH-7-celler har spillet en afgørende rolle i hepatitis C-forskning, især når det gælder udvikling af lægemidler. Før 2005 var forskerne ikke i stand til at dyrke hepatitis C-virus i laboratoriet, hvilket gjorde det vanskeligt at teste potentielle lægemiddelkandidater mod den.
Introduktionen af HuH-7-cellelinjen ændrede på det. Disse celler er meget tolerante over for replikationen af hepatitis C-virus, hvilket gør dem ideelle til in vitro-testning. Ved at bruge HuH-7-cellerne kunne forskerne screene lægemiddelkandidater mod laboratoriedyrket hepatitis C, hvilket banede vejen for udviklingen af nye lægemidler til bekæmpelse af virusset. I modsætning til andre etablerede humane hepatomcellelinjer kan HuH-7-celler opformeres i et kemisk defineret medium, der indeholder spormængder af selen i stedet for serum. Det giver mulighed for systematiske undersøgelser af forskellige stoffers in vitro-effekt på deres vækst og metabolisme.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HuH-7-celler er en type epitellignende, tumorigen cellelinje, der oprindeligt blev taget fra en levertumor hos en 57-årig japansk mand i 1982. Den humane hepatom-afledte HuH-7-cellelinje og dens derivater er blevet brugt i vid udstrækning i forskning som en praktisk eksperimentel erstatning for primære hepatocytter. De har især været afgørende i hepatitis C-forskning og er blevet brugt som værtsceller til at opformere virussen in vitro. HuH-7-celler har spillet en afgørende rolle i hepatitis C-forskning, især når det gælder udvikling af lægemidler. Før 2005 var forskerne ikke i stand til at dyrke hepatitis C-virus i laboratoriet, hvilket gjorde det vanskeligt at teste potentielle lægemiddelkandidater mod den.
Introduktionen af HuH-7-cellelinjen ændrede på det. Disse celler er meget tolerante over for replikationen af hepatitis C-virus, hvilket gør dem ideelle til in vitro-testning. Ved at bruge HuH-7-cellerne kunne forskerne screene lægemiddelkandidater mod laboratoriedyrket hepatitis C, hvilket banede vejen for udviklingen af nye lægemidler til bekæmpelse af virusset. I modsætning til andre etablerede humane hepatomcellelinjer kan HuH-7-celler opformeres i et kemisk defineret medium, der indeholder spormængder af selen i stedet for serum. Det giver mulighed for systematiske undersøgelser af forskellige stoffers in vitro-effekt på deres vækst og metabolisme.

Væv	Lever
Sygdom	Hepatocellulært karcinom
Metastasested	Hepatom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	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

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgne mus.
Fordoblingstid	48 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HuH7 (Cytion katalognummer 300156)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0336

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Vira

Negativ for HPV, HCV og HIV.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 til 2 x 10^4 celler/cm^2 under rutinemæssig cellekultur
Væskeudskiftning	Hver 3. dag
Genopretning efter optøning	Start dyrkningen med 2 til 3 x 10^4 celler/cm^2. Cellerne vil genoprette sig inden for 24 til 48 timer.

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

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	57 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes