HUH-1

305553

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HuH-1-cellelinjen stammer fra et humant hepatocellulært karcinom (HCC) og anvendes i vid udstrækning i forskning i leverkræft. Denne cellelinje har vist evnen til at producere og udskille forskellige leverspecifikke proteiner, herunder sådanne, der typisk findes i humant plasma. Det er især værd at bemærke, at HuH-1-celler, ligesom andre humane hepatomcellelinjer, kan udtrykke og udskille hepatitis B-overfladeantigen (HBsAg) i kultur, hvilket giver en model til at studere mekanismerne bag HCC relateret til hepatitis B-virus. Evnen til at producere HBsAg i kultur tyder på, at HuH-1-celler bevarer differentierede funktioner, der ligner dem, som leverceller har in vivo.
HuH-1-celler spiller også en afgørende rolle i undersøgelsen af reguleringsmekanismer i leverkræft, især dem, der involverer mikroRNA'er og deres mål. For eksempel har studier vist, at opregulering af miR-182 kan øge det metastatiske potentiale hos HCC-celler, herunder HuH-1, ved at nedregulere metastaseundertrykkeren 1 (MTSS1). Denne nedregulering fremmer invasiv adfærd og understreger den rolle, som specifikke mikroRNA'er spiller i moduleringen af genekspression og påvirkningen af kræftcellernes adfærd. Sådanne indsigter er værdifulde for forståelsen af HCC's progression og udviklingen af målrettede terapeutiske strategier.
HuH-1-cellelinjens anvendelighed strækker sig til forskning i tumorens mikromiljø og dets interaktioner med virale elementer, hvilket gør den til en velegnet model til at udforske de indviklede sammenhænge mellem onkogener, suppressorgener og virale proteiner. Denne cellelinje bidrager til at belyse de mangesidede veje i hepatokarcinogenesen og udviklingen af kræftbehandlinger, der er skræddersyet til leverkræftens molekylære grundlag.

Væv	Lever
Sygdom	Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonymer

- huH-1
- HuH-1
- huH 1
- HuH1
- HUh1
- HUH1
- huH1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	2

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HUH-1 (Cytion-katalognummer 305553)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2956

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: AXIN1, p.Asn302Profs*111 (c.904_907delAACC); Mutation: TP53, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozygot

Vira

Transformant: Hepatitis B-virus (HBV). Cellerne producerer løbende HBs-antigen i dyrkningsmediet.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

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 uden calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med TrypLE Express, 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	2–4 × 10^4/cm^2

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	53 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