CBRH7919

305479

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

CBRH7919-cellelinjen er en rottehepatom-model, der ofte anvendes i kræftforskning til at undersøge mekanismerne bag leverkræft og terapeutiske indgreb. Disse celler, der stammer fra hepatocellulært karcinom hos rotter, er kendetegnet ved deres hurtige proliferation og fungerer som en nyttig model til at studere hepatokarcinogenese og leverspecifikke metaboliske funktioner. Nylige studier har fremhævet CBRH7919-cellelinjens rolle i vurderingen af virkningerne af forskellige bioaktive forbindelser på tumorcellers vækst og signalveje.
Et vigtigt forskningsområde vedrørende CBRH7919-celler omfatter undersøgelsen af, hvordan naturlige forbindelser påvirker celleproliferation og apoptose. For eksempel har man vist, at cholinplasmalogener (ChoPlas), der er ekstraheret fra svinelever, hæmmer proliferationen af CBRH7919-celler. Mekanistisk set viste det sig, at behandling med ChoPlas øgede Caveolin-1-ekspressionen, samtidig med at niveauerne af phospho-Akt (pAkt) og Bcl-2 blev reduceret, hvilket dermed påvirkede PI3K/Akt-signalvejen. Denne modulering fører til en standsning af cellecyklussen ved G1/S-overgangen, ledsaget af et fald i cyklinafhængige kinaser (CDK2, CDK4) samt cyklinerne E og D, som er afgørende regulatorer af cellecyklusforløbet.
Yderligere forskning har knyttet ekspressionen af specifikke proteiner som fudenin til metabolisk regulering i CBRH7919-celler. Fudenin, et trunkeret rottehomolog til museprominin, rapporteres at blive opreguleret under betingelser med højt glukoseniveau og kan øge GAPDH-ekspressionen i CBRH7919-celler. Dette tyder på, at fudenin kan spille en rolle i glukosemetabolismen og potentielt påvirke cellernes energidynamik og stressresponser, hvilket gør CBRH7919-celler til en værdifuld model for forskning i diabetes og stofskifte-relateret kræft.

Væv	Lever
Sygdom	Hepatocellulært karcinom

Synonymer

- CBRH-7919

KLASSIFICERING

Organisme	Rotte
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

CBRH7919 (Cytion-katalognummer 305479)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_7176

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 20% 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	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

Race / underart	Wistar
Donorens alder	Uspecificeret

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

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