NCI-H1299

300485

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H1299, også kendt som H1299, er en human cellelinje for ikke-småcellet lungekræft (NSCLC), der er etableret ud fra en lymfeknudemetastase fra en voksen mandlig patient med lungekræft. Sammen med H292-celler anvendes H1299 i vid udstrækning som en NSCLC-model inden for kræftbiologi og immuno-onkologisk forskning. Cellelinjen udviser en epitel-lignende morfologi karakteriseret ved adhærente, flade celler med en tykkelse på mindre end 5 µm og en omtrentlig fordoblingstid på 22–30 timer. H1299-celler udtrykker keratin og vimentin, men er negative for neurofilament-tripletprotein, hvilket afspejler en fænotype med både epitel- og mesenkymale karakteristika. Genetisk set har H1299-celler en homozygot delvis deletion i TP53-genet, hvilket resulterer i et fuldstændigt tab af p53-proteinekspression. Linjen er også karakteriseret ved vildtype KRAS-status, hvilket adskiller den fra andre NSCLC-modeller såsom A549-celler, som bærer endogene KRAS-mutationer. På grund af fraværet af funktionel p53-signalering kombineret med intakt KRAS anvendes H1299-celler hyppigt til at studere tumorsuppressorbiologi, onkogene signalveje, apoptose, metastase og terapeutiske resistensmekanismer. Sammenlignet med mere epiteliale NSCLC-cellelinjer såsom A549 udviser H1299-celler en mere mesenkymalt fænotype med reduceret ekspression af epitelmarkører, hvilket gør dem særligt anvendelige til undersøgelser af epitel-til-mesenkym-overgang (EMT), invasion og metastatisk progression.
Det er også rapporteret, at H1299-celler syntetiserer neuropeptidet neuromedin B (NMB) i lave niveauer, mens de mangler påviselig produktion af gastrinfrigivende peptid (GRP). Deres robuste vækstkarakteristika, høje transfekterbarhed og velkarakteriserede molekylære baggrund har bidraget til deres brede anvendelse i studier, der involverer målrettede terapier, genredigering, immunmedieret cytotoksicitet og nedstrøms KRAS-associerede signalveje. Som med alle langtidsdyrkede tumorcellemodeller anbefales periodisk autentificering og bekræftelse af centrale molekylære egenskaber for at sikre eksperimentel reproducerbarhed.

Væv	Lunge
Sygdom	Karcinom

Synonymer

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H1299 (Cytion katalognummer 300485)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

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

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

Kosttilskud

Supplér mediet med 10 % FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES

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.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

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	59 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

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