NCI-H1299

300485

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H1299, også kjent som H1299, er en cellelinje fra ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) hos mennesker, etablert fra en lymfeknute-metastase hentet fra en voksen mannlig pasient med lungekreft. Sammen med H292-celler er H1299 mye brukt som en NSCLC-modell i forskning innen kreftbiologi og immuno-onkologi. Cellelinjen har en epitel-lignende morfologi preget av vedheftende, flate celler med en tykkelse på mindre enn 5 µm og en omtrentlig doblingstid på 22–30 timer. H1299-celler uttrykker keratin og vimentin, men er negative for neurofilament-triplettprotein, noe som gjenspeiler en fenotype med både epitel- og mesenkymale egenskaper.
Genetisk har H1299-celler en homozygot delvis deletesjon i TP53-genet, noe som resulterer i fullstendig tap av p53-proteinekspresjon. Linjen er også preget av villtype KRAS-status, noe som skiller den fra andre NSCLC-modeller som A549-celler, som bærer endogene KRAS-mutasjoner. På grunn av fraværet av funksjonell p53-signalering kombinert med intakt KRAS, brukes H1299-celler ofte til å studere tumorsuppressorbiologi, onkogene signalveier, apoptose, metastase og terapeutiske resistensmekanismer. Sammenlignet med mer epiteliale NSCLC-cellelinjer som A549, viser H1299-celler en mer mesenkymalt fenotype med redusert epitelmarkøruttrykk, noe som gjør dem spesielt nyttige for undersøkelser av epitel-til-mesenkymalt overgang (EMT), invasjon og metastatisk progresjon.
Det er også rapportert at H1299-celler syntetiserer nevropeptidet neuromedin B (NMB) i lave nivåer, mens de mangler påvisbar produksjon av gastrinfrigivende peptid (GRP). Deres robuste vekstegenskaper, høye transfeksjonsevne og velkarakteriserte molekylære bakgrunn har bidratt til deres brede bruk i studier som involverer målrettede terapier, genredigering, immunmediert cytotoksisitet og nedstrøms KRAS-assosierte signalveier. Som med alle langtidsdyrkede tumorcellemodeller, anbefales periodisk autentisering og bekreftelse av viktige molekylære egenskaper for å sikre eksperimentell reproduserbarhet.

Vev	Lunge
Sykdom	Karsinom

Synonymer

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H1299 (Cytion katalognummer 300485)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler med 10 % FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	59 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes