NCI-H322

305839

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H322 er en human ikke-småcellet lungekreftcellelinje (NSCLC) som stammer fra en voksen pasient med bronkioalveolært karsinom, en histologisk undertype av adenokarsinom. Denne cellelinjen ble etablert av NCI-Navy Medical Oncology Branch som en del av en omfattende innsats for å generere klinisk annoterte lungekreftmodeller for forskning og terapeutisk utvikling. NCI-H322 har en adherente epitelmorfologi in vitro og holdes vanligvis i RPMI-1640-medium supplert med 10 % føtalt bovint serum under standard cellekulturbetingelser.
Molekylær profilering av NCI-H322 viser at den bærer en KRAS-mutasjon, som bidrar til onkogen signalering gjennom MAPK/ERK- og PI3K/AKT-veiene. Denne mutasjonen gjør cellelinjen resistent mot EGFR-rettet behandling og gjør den egnet for studier med fokus på KRAS-drevet lungeadenokarsinom. I tillegg er cellelinjen villtype for EGFR og TP53, noe som gir en definert genetisk kontekst for dissekering av KRAS-avhengig tumorbiologi. Transkripsjons- og proteomdata fra linjen har blitt inkludert i store datasett som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), der den har bidratt til analyser av linjespesifikke sårbarheter og responsmønstre på legemidler.
NCI-H322 har blitt brukt i utstrakt grad i farmakologisk screening og mekanistiske studier for å undersøke sensitivitet for MEK-hemmere, PI3K-hemmere og kjemoterapeutiske midler. NCI-H322 har konsistente resultater på tvers av studier og en veldokumentert mutasjonsprofil som gjør den til en verdifull preklinisk modell for KRAS-mutert NSCLC, samt en viktig referanse i arbeidet med å forstå tumorheterogenitet og legemiddelresistens i lungeadenokarsinom.

Vev	Lunge
Sykdom	Minimalt invasivt adenokarsinom i lungene

Synonymer

- H322
- H-322
- H322T
- NCI-H322T
- NCIH322T
- NCI-322
- NCIH322

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celletype	Klubbceller
Fordoblingstid	50

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H322 (Cytion-katalognummer 305839)

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_1556

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: TP53, enkel, p.Arg248Leu (c.743G>T), homozygot (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

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	52 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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytіon 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