NCI-H1734

305833

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H1734 er en human cellelinje for ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) som stammer fra et lungeadenokarsinom. Den ble etablert som en del av det omfattende NCI-cellelinjeprogrammet med fokus på ondartede svulster i brystkassen, og har blitt brukt i et bredt spekter av prekliniske studier knyttet til lungekreftbiologi og terapeutisk respons. Denne cellelinjen bærer en KRAS-mutasjon, et kjennetegn som samsvarer med en undergruppe av NSCLC-tilfeller som er kjent for å vise resistens mot EGFR-hemmere og endret respons på terapier rettet mot MEK- og PI3K-signalveiene. På grunn av sin molekylære profil brukes NCI-H1734 ofte til å modellere KRAS-drevet tumorigenese og til å teste forbindelser som retter seg mot nedstrøms signalkaskader.
Analyser av proteinekspresjon, inkludert reverse-phase protein arrays (RPPA), har vist at NCI-H1734 har et tydelig fosforyleringsmønster som indikerer aktiv PI3K/AKT- og MAPK-signalering. Dette har gjort den til et verdifullt system for å utforske onkogen signaleringsdynamikk og respons på legemidler. Cellelinjen viser følsomhet overfor midler rettet mot komponenter i disse signalveiene, inkludert MEK-hemmere, og fungerer som en nyttig referanse i paneler som vurderer signalveiavhengighet på tvers av KRAS-muterte NSCLC-modeller. I tillegg er den inkludert i omfattende molekylære datasett som Cancer Cell Line Encyclopedia og har blitt evaluert i storskala legemiddelscreening for å korrelere proteomiske og genomiske egenskaper med farmakologiske profiler.
Histologisk viser NCI-H1734-celler kjennetegn på kirtelepitelial opprinnelse, og de vokser i vedheftende monolag in vitro. De har blitt inkludert i studier som undersøker virkningen av interaksjoner i tumormikromiljøet og epitel-mesenkymal overgang (EMT) på terapeutisk resistens. Inkluderingen av NCI-H1734 i flere profileringsstudier har styrket dens nytteverdi som referansemodell for adenokarsinom-subtyper innenfor ikke-småcellet lungekreft (NSCLC), noe som bidrar til utviklingen av presisjonsonkologiske strategier for KRAS-muterte lungekreftformer.

Vev	Lunge
Sykdom	Adenokarsinom i lungene

Synonymer

- H1734
- H-1734
- NCIH1734

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H1734 (Cytion-katalognummer 305833)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1491

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: ATM, enkel, p.Gln65Pro (c.194A>C), heterozygot, KRAS, enkel, p.Gly13Cys (c.37G>T), heterozygot, RB1, enkel, p.Ser127Ile (c.380G>T), homozygot, TP53, enkel, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.
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	56 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 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

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