NCI-H1793

305911

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H1793 er en humant ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) cellelinje avledet fra en voksen pasient med lungeadenokarsinom. Cellene har epitelial morfologi og vokser vedheftende under standard vevskulturforhold. Som en representativ modell for lungeadenokarsinom beholder NCI-H1793 viktige molekylære og fenotypiske egenskaper assosiert med denne histologiske undertypen, noe som gjør den egnet for in vitro-studier av lungekreftbiologi, tumorprogresjon og terapeutisk respons.
Molekylær karakterisering av NCI-H1793 har identifisert en aktiverende mutasjon i KRAS-onkogenet (G12C), en vanlig driverendring i lungeadenokarsinom. Denne mutasjonen resulterer i konstitutiv aktivering av nedstrøms signalveier, inkludert MAPK- og PI3K-AKT-kaskadene, som fremmer proliferasjon og overlevelse. Tilstedeværelsen av KRAS G12C gjør NCI-H1793 spesielt verdifull for å undersøke RAS-drevet onkogen signalering og for å evaluere målrettede hemmere rettet mot mutant KRAS eller dets nedstrøms effektorer. Cellelinjen har også blitt rapportert å inneholde ytterligere genomiske endringer som er typiske for NSCLC, noe som støtter dens relevans som en preklinisk modell for molekylært definert lungekreft.
På grunn av sin definerte onkogene bakgrunn og epiteliale tumorfenotype, er NCI-H1793 mye brukt i studier som vurderer målrettede terapier, resistensmekanismer og kombinasjonsbehandlingsstrategier i KRAS-mutert lungekreft. Den fungerer som en robust plattform for funksjonell genomikk, legemiddelscreening og bananalyse med sikte på å belyse sårbarheter i RAS-drevet malignitet.

Vev	Lunge
Sykdom	Adenokarsinom i lungene

Synonymer

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	epitelial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H1793 (Cytion katalognummer 305911)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: p.Arg209Ter, heterozygot; Mutasjon: p.Arg273His, heterozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

HITES-medium tilsatt
Basismediet for denne cellelinjen er DF12. For å lage det komplette vekstmediet,
tilsett følgende komponenter til basismediet:
0,005 mg/ml insulin
0,01 mg/ml transferrin
30 nM Natriumselenitt (sluttkonsentrasjon)
10 nM hydrokortison (sluttkonsentrasjon)
10 nM beta-østradiol (sluttkonsentrasjon)
Ekstra 2 mM L-glutamin (for endelig konsentrasjon på 4,5 mM)
5 % føtalt bovint serum (sluttkonsentrasjon)

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

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