NCI-H1793

305911

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H1793 er en human ikke-småcellet lungekræft (NSCLC) cellelinje, der stammer fra en voksen patient med lungeadenokarcinom. Cellerne udviser epitelial morfologi og vokser vedhæftende under standard vævskulturforhold. Som en repræsentativ model for pulmonalt adenokarcinom bevarer NCI-H1793 vigtige molekylære og fænotypiske egenskaber forbundet med denne histologiske subtype, hvilket gør den velegnet til in vitro-undersøgelser af lungekræftbiologi, tumorprogression og terapeutisk respons.
Molekylær karakterisering af NCI-H1793 har identificeret en aktiverende mutation i KRAS-onkogenet (G12C), en almindelig driverændring i lungeadenokarcinom. Denne mutation resulterer i konstitutiv aktivering af nedstrøms signalveje, herunder MAPK- og PI3K-AKT-kaskader, der fremmer proliferation og overlevelse. Tilstedeværelsen af KRAS G12C gør NCI-H1793 særligt værdifuld til undersøgelse af RAS-drevet onkogen signalering og til evaluering af målrettede hæmmere rettet mod mutant KRAS eller dets downstream-effektorer. Cellelinjen er også rapporteret at indeholde yderligere genomiske ændringer, der er typiske for NSCLC, hvilket understøtter dens relevans som et præklinisk model for molekylært defineret lungekræft.
På grund af sin definerede onkogene baggrund og epitheliale tumorfenotype er NCI-H1793 vidt anvendt i studier, der vurderer målrettede terapier, resistensmekanismer og kombinationsbehandlingsstrategier i KRAS-mutant lungekræft. Den fungerer som en robust platform for funktionel genomik, lægemiddelscreening og pathway-analyse med det formål at belyse sårbarheder i RAS-drevet malignitet.

Væv	Lunge
Sygdom	Adenokarcinom i lungerne

Synonymer

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	epitelial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H1793 (Cytion-katalognummer 305911)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

HITES-medium tilsat
Basismediet for denne cellelinje er DF12. For at fremstille det komplette vækstmedium skal følgende komponenter tilsættes basismediet:
0,005 mg/ml insulin
0,01 mg/ml transferrin
30 nM Natriumselenit (endelig koncentration)
10 nM Hydrocortison (endelig koncentration)
10 nM beta-østradiol (endelig koncentration)
Ekstra 2 mM L-glutamin (til endelig koncentration på 4,5 mM)
5 % føtal bovint serum (slutkoncentration)

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

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	52 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