NCI-H1793

305911

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

NCI-H1793 är en human icke-småcellig lungcancercellinje (NSCLC) som härrör från en vuxen patient med lungadenokarcinom. Cellerna uppvisar epitelial morfologi och växer vidhäftande under standardmässiga vävnadsodlingsförhållanden. Som en representativ modell för lungadenokarcinom behåller NCI-H1793 viktiga molekylära och fenotypiska egenskaper som är förknippade med denna histologiska subtyp, vilket gör den lämplig för in vitro-studier av lungcancerbiologi, tumörprogression och terapeutiskt svar.
Molekylär karakterisering av NCI-H1793 har identifierat en aktiverande mutation i KRAS-onkogenen (G12C), en vanlig drivande förändring i lungadenokarcinom. Denna mutation resulterar i konstitutiv aktivering av nedströms signalvägar, inklusive MAPK- och PI3K-AKT-kaskaderna, vilket främjar proliferation och överlevnad. Förekomsten av KRAS G12C gör NCI-H1793 särskilt värdefullt för att undersöka RAS-driven onkogen signalering och för att utvärdera riktade hämmare riktade mot muterat KRAS eller dess nedströms effektorer. Cellinjen har också rapporterats innehålla ytterligare genomiska förändringar som är typiska för NSCLC, vilket stöder dess relevans som en preklinisk modell för molekylärt definierad lungcancer.
På grund av sin definierade onkogena bakgrund och epiteliala tumörfenotyp används NCI-H1793 i stor utsträckning i studier som utvärderar riktade terapier, resistensmekanismer och kombinationsbehandlingsstrategier vid KRAS-mutant lungcancer. Den fungerar som en robust plattform för funktionell genomik, läkemedelsscreening och väganalys som syftar till att belysa sårbarheter i RAS-driven malignitet.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Adenokarcinom i lungan

Synonymer

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	epitelial

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

HITES-medium kompletterat
Basmediet för denna cellinje är DF12. För att framställa det kompletta odlingsmediet, tillsätt följande komponenter till basmediet:
0,005 mg/ml insulin
0,01 mg/ml transferrin
30 nM natriumselenit (slutkoncentration)
10 nM hydrokortison (slutkoncentration)
10 nM beta-östradiol (slutkoncentration)
Extra 2 mM L-glutamin (för slutkoncentration på 4,5 mM)
5 % fetalt bovint serum (slutkoncentration)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.
Dissociationsmedel	Accutase

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	52 år

Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes