NCI-H2110

305838

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

NCI-H2110 är en human cellinje för icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som härrör från ett lungadenokarcinom. Denna cellinje etablerades som en del av NCI-Navy Medical Oncology Branch-panelen och används ofta för att studera biologin hos NSCLC och utvärdera effekten av riktade och cytotoxiska behandlingar. Den växer som ett vidhäftande epitelialt monolager under standardförhållanden in vitro, vanligen odlad i RPMI-1640-medium kompletterat med 10% fetalt bovint serum.
Molekylär profilering av NCI-H2110 har visat en aktiverande KRAS-mutation, en viktig onkogen drivkraft som främjar konstitutiv aktivering av MAPK/ERK- och PI3K/AKT-signalvägarna. Detta placerar cellinjen bland en undergrupp av NSCLC-modeller som är resistenta mot EGFR-hämmare men potentiellt känsliga för behandlingar som riktar sig mot nedströms effektorer av KRAS-signalering. Dess mutationsprofil och vägberoende har gjort NCI-H2110 till ett värdefullt verktyg i farmakogenomiska analyser, inklusive sådana som undersöker läkemedelskänslighet i stora cellinjepaneler som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE).
Utöver användningen i plattformar för läkemedelsscreening har NCI-H2110 använts i transkriptomiska och epigenomiska studier som undersöker kromatintillgänglighet, histonmodifieringar och genuttrycksmönster. Dess välkarakteriserade genetiska bakgrund stöder mekanistiska studier av resistens mot kinashämmare och bidrar till att belysa det bredare molekylära landskapet för KRAS-muterade lungadenokarcinom.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Icke-småcellig cancer i lungan

Synonymer

- H2110
- H-2110
- NCIH2110

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celltyp	Epitelliknande

IDENTIFIERARE

Källa

NCI-H2110 (Cytion katalognummer 305838)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1530

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: RIT1, Simple, p.Met90Ile (c.270G>A), heterozygot.Mutation, TP53, Simple, p.Arg158Pro (c.473G>C), homozygot.

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

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	Ospecificerad ålder
Etnicitet	Afroamerikan

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.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytіon 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