

## NCI-H2110-celler | 305838

## Allmän information

## Description

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 resistent mot EGFR-hämmare men potentiellt känsliga för behandlingar som riktar sig mot nedströms effekter av KRAS-signaler. 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 välkaraktäriserade genetiska bakgrund stöder mekanistiska studier av resistens mot kinashämmare och bidrar till att belysa det bredare molekylära landskapet för KRAS-muterade lungadenokarcinom.

<b>Organism</b>	Människan
<b>Tissue</b>	Metastaserande
<b>Disease</b>	Icke-småcellig cancer i lungan
<b>Synonyms</b>	H2110, H-2110, NCIH2110

## Egenskaper

<b>Age</b>	Ospecificerad ålder
<b>Gender</b>	Kön ospecificerat
<b>Ethnicity</b>	Afroamerikan
<b>Cell type</b>	Epitelliknande
<b>Growth properties</b>	Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## NCI-H2110-celler | 305838

**Citation** NCI-H2110 (Cytion katalognummer 305838)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1530

## Biomolekylära data

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

## Hantering

**Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

## NCI-H2110-celler | 305838

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

**NCI-H2110-celler | 305838**

**Storage  
Conditions**

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.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

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.