

## NCI-H1792-celler | 305835

## Allmän information

## Description

NCI-H1792 är en human icke-småcellig lungcancer (NSCLC) cellinje som härrör från ett lungadenokarcinom hos en vuxen patient. Den har använts i stor utsträckning inom cancerforskning, särskilt i studier som fokuserar på tumörbildning i lungorna, genetiska avvikelser och profilering av läkemedelskänslighet. Cellinjen kännetecknas av en epitelial morfologi och bildar vidhäftande monolager i odling. Dess inkludering i storskaliga dataset som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) har möjliggjort omfattande genomisk och proteomisk profilering, vilket underlättar jämförande analyser med andra lungcancermodeller.

Genomiskt uppvisar NCI-H1792 flera molekylära förändringar som är vanliga i NSCLC. Det är känt att den har en KRAS-mutation, en vanlig onkogen drivkraft i lungadenokarcinom, som bidrar till avvikande MAPK-signalering. Cellinjen har också analyserats i proteomiska studier, där dess proteinuttrycksprofil har gett insikter om beroenden och sårbarheter i signalvägarna. Proteomiska data belyser dess användbarhet för att förstå reglering av signalvägar och validering av läkemedelsmål i KRAS-muterade cancerformer. Dessa dataset understryker också dess klassificering inom en subtyp av KRAS-drivna cancerformer som uppvisar distinkta metaboliska och signaleringsegenskaper.

NCI-H1792 odlas vanligen i RPMI-1640-medium kompletterat med 10% fetalt bovint serum och hålls under standardförhållanden för cellodling (37°C, 5% CO<sub>2</sub>). Dess måttliga tillväxthastighet och epiteliala fenotyp gör den lämplig för läkemedelsscreening med hög genomströmning och för studier av vägval. På grund av sin definierade mutationsbakgrund och omfattande profilering fungerar NCI-H1792 som en tillförlitlig modell för att utforska terapeutiska svar i KRAS-drivna lungadenokarcinom.

<b>Organism</b>	Människan
<b>Tissue</b>	Metastaserande
<b>Disease</b>	Adenokarcinom i lungan
<b>Synonyms</b>	H1792, H-1792, NCIH1792

## Egenskaper

<b>Age</b>	50 år
<b>Gender</b>	Man
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisk
<b>Cell type</b>	Epitelial
<b>Growth properties</b>	Följsam

## NCI-H1792-celler | 305835

## Lagstadgade uppgifter

<b>Citation</b>	NCI-H1792 (Cytion katalognummer 305835)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1495

## Biomolekylära data

<b>Mutational profile</b>	Mutation: CDKN2A, Simple, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterozygot.Mutation, KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterozygot, TP53, Simple, c.672+1G>A, Homozygot, Not=Splice donor mutation
---------------------------	---

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	45 timmar
<b>Fluid renewal</b>	2 till 3 gånger per vecka
<b>Freeze medium</b>	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 kryounducerad stress.

## NCI-H1792-celler | 305835

### 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-kulturkanter; 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-H1792-celler | 305835**

**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.