

## NCI-H889-celler | 305842

## Allmän information

## Description

NCI-H889 är en human småcellig lungcancer cellinje (SCLC) med neuroendokrina egenskaper. Den etablerades från en vuxen patient och kategoriseras som en klassisk SCLC-modell baserat på morfologiska och molekylära kriterier. Cellerna växer i suspension och uppvisar den runda till ovala morfologi som är typisk för SCLC. NCI-H889 uttrycker flera neuroendokrina markörer och har använts i stor utsträckning i mekanistiska och farmakologiska studier relaterade till denna aggressiva lungcancer-subtyp.

Funktionellt kännetecknas NCI-H889 av autokrin signalering genom insulinliknande tillväxtfaktor II (IGF-II) och dess receptor IGF-R. Medan IGF-I-mRNA ofta detekteras bland lungcancer cellinjer är direkt utsöndring av IGF-I-protein sällsynt; i NCI-H889 är IGF-II den dominerande liganden som är involverad i tillväxtstimulering. Detta stämmer överens med fynd som stöder IGF-II/IGF-R-signaleringsloopar som viktiga drivkrafter för autokrin tillväxt i SCLC-cellinjer. Dessa autokrina interaktioner gör NCI-H889 till ett värdefullt system för att studera IGF-medierad mitogen signalering och dess terapeutiska störning.

Epigenetiska analyser av NCI-H889 har också gett insikt i regleringen av läkemedelsrespons. Metylationsprofilering indikerar förändringar i flera gener som är involverade i DNA-skaderepons, cellcykelreglering och transkriptionell kontroll. NCI-H889 har till exempel inkluderats i studier som visar differentierad metylering och expression av gener som SLFN11, som är associerad med känslighet för DNA-skadande ämnen, och EZH2, ett histonmetyltransferas som ofta är uppreglerat i SCLC. Dessa egenskaper gör NCI-H889 till en relevant preklinisk modell för att utforska terapeutiska sårbarheter associerade med neuroendokrina lungtumörer.

<b>Organism</b>	Människan
<b>Tissue</b>	Metastaserande
<b>Disease</b>	Småcellscarcinom i lungan
<b>Metastatic site</b>	Lymfkörtel
<b>Synonyms</b>	H889, H-889, NCIH889

## Egenskaper

<b>Age</b>	69 år
<b>Gender</b>	Kvinna
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisk
<b>Morphology</b>	Epitelial

## NCI-H889-celler | 305842

**Cell type** Eitelliknande**Growth properties** Kluster i suspension

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** NCI-H889 (Cytion katalognummer 305842)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1598

## Biomolekylära data

**Mutational profile** Mutation: TP53, enkel, p.Cys242Ser (c.725G>C), ospecificerad (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

## 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-H889-celler | 305842

### 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

### 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.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca  $-150$  till  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Förvaring vid  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**NCI-H889-celler | 305842**

**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.