

## NCI-H889-cellen | 305842

## Algemene informatie

## Description

NCI-H889 is een menselijke kleincellige longkanker (SCLC) cellijn met neuro-endocriene kenmerken. Deze cellijn is afkomstig van een volwassen patiënt en wordt op basis van morfologische en moleculaire criteria geïnclassificeerd als een klassiek SCLC-model. De cellen groeien in suspensie en vertonen de voor SCLC typische ronde tot ovale morfologie. NCI-H889 brengt verschillende neuro-endocriene markers tot expressie en wordt veel gebruikt in mechanistische en farmacologische studies met betrekking tot dit agressieve subtype van longkanker.

Functioneel wordt NCI-H889 gekenmerkt door autocriene signalering via de insuline-achtige groeifactor II (IGF-II) en zijn receptor IGF-R. Hoewel IGF-I-mRNA op grote schaal wordt gedetecteerd in longkankercellijnen, is directe secretie van IGF-I-eiwit zeldzaam; in NCI-H889 is IGF-II de belangrijkste ligand die betrokken is bij groeistimulatie. Dit komt overeen met bevindingen die IGF-II/IGF-R-signaleringslussen ondersteunen als belangrijke drijvende krachten achter autocriene groei in SCLC-celtypen. Deze autocriene interacties maken NCI-H889 tot een waardevol systeem voor het bestuderen van IGF-gemedieerde mitogene signalering en de therapeutische verstoring daarvan.

Epigenetische analyses van NCI-H889 hebben ook inzicht gegeven in de regulering van de respons op geneesmiddelen. Methyleringsprofielen wijzen op veranderingen in verschillende genen die betrokken zijn bij DNA-schadereacties, celcyclusregulatie en transcriptieregulatie. NCI-H889 is bijvoorbeeld opgenomen in studies die differentiële methylering en expressie aantonen van genen zoals SLFN11, dat geassocieerd is met gevoeligheid voor DNA-beschadigende middelen, en EZH2, een histonmethyltransferase die vaak opgeregeerd is in SCLC. Deze kenmerken maken NCI-H889 tot een relevant preklinisch model voor het onderzoeken van therapeutische kwetsbaarheden die verband houden met neuro-endocriene longtumoren.

## Organism

Mens

## Tissue

Uitgezaaid

## Disease

Longkleincellig carcinoom

## Metastatic site

Lymfeklier

## Synonyms

H889, H-889, NCIH889

## Kenmerken

## Age

69 jaar

## Gender

Vrouw

## Ethnicity

Kaukasisch

## Morphology

Epitheel

## NCI-H889-cellen | 305842

**Cell type** Epitheelachtig

**Growth properties** Clusters in suspensie

### Regelgevende gegevens

**Citation** NCI-H889 (Cytion-catalogusnummer 305842)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1598

### Biomoleculaire gegevens

**Mutational profile** Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Cys242Ser (c.725G>C), niet gespecificeerd (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

### Omgaan met

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

**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## NCI-H889-cellen | 305842

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer  $-150$  tot  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opslag bij  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

**NCI-H889-cellen | 305842**

**Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.