

## Cellule NCI-H889 | 305842

## Informazioni generali

## Description

NCI-H889 è una linea cellulare umana di carcinoma polmonare a piccole cellule (SCLC) con caratteristiche neuroendocrine. È stata creata da un paziente adulto ed è classificata come modello classico di SCLC sulla base di criteri morfologici e molecolari. Le cellule crescono in sospensione e presentano la morfologia rotonda-ovale tipica dello SCLC. NCI-H889 esprime diversi marcatori neuroendocrini ed è stata ampiamente utilizzata in studi meccanicistici e farmacologici relativi a questo sottotipo aggressivo di cancro al polmone.

Dal punto di vista funzionale, NCI-H889 è caratterizzata dalla segnalazione autocrina attraverso il fattore di crescita insulino-simile II (IGF-II) e il suo recettore IGF-R. Mentre l'mRNA dell'IGF-I è ampiamente rilevato tra le linee cellulari di cancro al polmone, la secrezione diretta della proteina IGF-I è rara; in NCI-H889, il ligando predominante coinvolto nella stimolazione della crescita è l'IGF-II. Ciò è coerente con i risultati che supportano i circuiti di segnalazione IGF-II/IGF-R come fattori chiave della crescita autocrina nelle linee cellulari SCLC. Queste interazioni autocrine rendono NCI-H889 un sistema prezioso per lo studio della segnalazione mitogenica mediata dall'IGF e della sua interruzione terapeutica.

Le analisi epigenetiche di NCI-H889 hanno anche fornito informazioni sulla regolazione della risposta ai farmaci. Il profilo di metilazione indica alterazioni in diversi geni coinvolti nella risposta al danno al DNA, nella regolazione del ciclo cellulare e nel controllo trascrizionale. Ad esempio, NCI-H889 è stato incluso in studi che mostrano una metilazione e un'espressione differenziale di geni come SLFN11, associato alla sensibilità agli agenti che danneggiano il DNA, ed EZH2, un'istone metiltransferasi spesso sovraregolata nel SCLC. Queste caratteristiche posizionano collettivamente NCI-H889 come un modello preclinico rilevante per esplorare le vulnerabilità terapeutiche associate ai tumori polmonari neuroendocrini.

## Organism

Umano

## Tissue

Metastatico

## Disease

Carcinoma polmonare a piccole cellule

## Metastatic site

Linfonodo

## Synonyms

H889, H-889, NCIH889

## Caratteristiche

## Age

69 anni

## Gender

Donna

## Ethnicity

Caucasico

## Morphology

Epiteliale

## Cellule NCI-H889 | 305842

**Cell type** Simile all'epitelio

**Growth properties** Cluster in sospensione

## Dati normativi

**Citation** NCI-H889 (numero di catalogo Cytion 305842)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1598

## Dati biomolecolari

**Mutational profile** Mutazione: TP53, semplice, p.Cys242Ser (c.725G>C), non specificata (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

## Manipolazione

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820700a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

## Cellule NCI-H889 | 305842

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.