

## Celule NCI-H889 | 305842

## Informații generale

## Description

NCI-H889 este o linie celulară umană de cancer pulmonar cu celule mici (SCLC) cu caracteristici neuroendocrine. A fost creată dintr-un pacient adult și este clasificată ca model clasic de SCLC pe baza criteriilor morfologice și moleculare. Celulele cresc în suspensie și prezintă morfologia rotundă-ovală tipică pentru SCLC. NCI-H889 exprimă mai mulți markeri neuroendocrini și a fost utilizat pe scară largă în studii mecaniciste și farmacologice legate de acest subtip agresiv de cancer pulmonar.

Din punct de vedere funcțional, NCI-H889 se caracterizează prin semnalizare autocrină prin factorul de creștere similar insulinei II (IGF-II) și receptorul său IGF-R. În timp ce ARNm-ul IGF-I este detectat pe scară largă în rândul liniilor celulare de cancer pulmonar, secreția directă a proteinei IGF-I este rară; în NCI-H889, ligandul predominant implicat în stimularea creșterii este IGF-II. Acest lucru este în concordanță cu descoperirile care susțin buclele de semnalizare IGF-II/IGF-R ca factori cheie ai creșterii autocrine în liniile celulare SCLC. Aceste interacțiuni autocrine fac din NCI-H889 un sistem valoros pentru studierea semnalizării mitogene mediate de IGF și a perturbării sale terapeutice.

Analizele epigenetice ale NCI-H889 au oferit, de asemenea, informații despre reglarea răspunsului la medicamente. Profilul de metilare indică modificări în mai multe gene implicate în răspunsul la deteriorarea ADN-ului, reglarea ciclului celular și controlul transcripțional. De exemplu, NCI-H889 a fost inclus în studii care arată metilarea și expresia diferențiată a genelor precum SLFN11, care este asociată cu sensibilitatea la agenții care deteriorează ADN-ul, și EZH2, o histon metiltransferază frecvent supraexprimată în SCLC. Aceste caracteristici poziționează colectiv NCI-H889 ca un model preclinic relevant pentru explorarea vulnerabilităților terapeutice asociate cu tumorile pulmonare neuroendocrine.

## Organism

Om

## Tissue

Metastatic

## Disease

Carcinom pulmonar cu celule mici

## Metastatic site

Nod limfatic

## Synonyms

H889, H-889, NCIH889

## Caracteristici

## Age

69 de ani

## Gender

Femei

## Ethnicity

Caucasian

## Morphology

Epitelial

## Celule NCI-H889 | 305842

**Cell type** Epitelial ca**Growth properties** Ciorchini în suspensie**Date de reglementare****Citation** NCI-H889 (număr de catalog Cytion 305842)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1598**Date biomoleculare****Mutational profile** Mutație: TP53, simplă, p.Cys242Ser (c.725G>C), nespecificată (PubMed=1312696, PubMed=1565469).**Manipulare****Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Celule NCI-H889 | 305842****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage  
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

**Celule NCI-H889 | 305842**

**Controlul calității / Profil genetic / HLA**

**Sterility**

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.