

NCI-H889 šūnas | 305842

Vispārīga informācija

Description

NCI-H889 ir cilvēka mazšūnu plaušu vēža (SCLC) šūnu līnija ar neuroendokrīnām īpašībām. Tā tika izveidota no pieaugušā pacienta un ir klasificēta kā klasisks SCLC modelis, pamatojoties uz morfoloģiskiem un molekulāriem kritērijiem. Šūnas aug suspensijā un uzrāda SCLC tipisko apaļo līdz ovālo morfoloģiju. NCI-H889 izsaka vairākus neuroendokrīnos marķierus un ir plaši izmantota mehāniskos un farmakoloģiskos pētījumos, kas saistīti ar šo agresīvo plaušu vēža apakštipu.

Funkcionāli NCI-H889 raksturo autokrīna signālu pārraide caur insulīnam līdzīgo augšanas faktoru II (IGF-II) un tā receptoru IGF-R. Lai gan IGF-I mRNA plaši tiek konstatēts plaušu vēža šūnu līnijās, IGF-I proteīna tieša sekrēcija ir reta; NCI-H889 galvenais ligands, kas iesaistīts augšanas stimulācijā, ir IGF-II. Tas atbilst atklājumiem, kas apstiprina IGF-II/IGF-R signālu cilpas kā galvenos autokrīnas augšanas virzītājspēkus SCLC šūnu līnijās. Šīs autokrīnas mijiedarbības padara NCI-H889 par vērtīgu sistēmu IGF-mediētas mitogēnās signālu pārraides un tās terapeitiskās pārtraukšanas pētīšanai.

NCI-H889 epigenētiskās analīzes ir sniegušas arī ieskatu zāļu reakcijas regulēšanā. Metilācijas profilēšana norāda uz izmaiņām vairākās gēnos, kas iesaistīti DNS bojājumu reakcijā, šūnu cikla regulēšanā un transkripcijas kontrolē. Piemēram, NCI-H889 ir iekļauts pētījumos, kas parāda diferencētu metilāciju un tādu gēnu ekspresiju kā SLFN11, kas ir saistīts ar jutību pret DNS bojājošām vielām, un EZH2, histona metiltransferāze, kas bieži tiek regulēta augšup SCLC. Šīs īpašības kopumā pozicionē NCI-H889 kā atbilstošu pirmsklīnisko modeli, lai pētītu terapeitiskās neaizsargātības, kas saistītas ar neuroendokrīniem plaušu audzējiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Metastātisks

Disease

Plaušu sīkšūnu karcinoma

Metastatic site

Limfmezgls

Synonyms

H889, H-889, NCIH889

Raksturojums

Age

69 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Epitēlija

Cell type

Epitēlijveida

NCI-H889 šūnas | 305842

Growth properties Klasteri suspensijā

Normatīvie dati

Citation NCI-H889 (Cytion kataloga numurs 305842)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1598

Biomolekulārie dati

Mutational profile Mutācija: TP53, vienkārša, p.Cys242Ser (c.725G>C), nenorādīta (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Freeze medium Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

NCI-H889 šūnas | 305842

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

NCI-H889 šūnas | 305842

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.