

NCI-H889-solut | 305842

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H889 on ihmisen pienisoluinen keuhkosityöpä (SCLC) -solulinja, jolla on neuroendokriinisiä piirteitä. Se on peräisin aikuispotilaalta ja luokitellaan morfologisten ja molekyyllisten kriteerien perusteella klassiseksi SCLC-malliksi. Solut kasvavat suspensiossa ja niillä on SCLC:lle tyypillinen pyöreä tai soikea morfologia. NCI-H889 ilmentää useita neuroendokriinisiä markkereita, ja sitä on käytetty laajasti tämän aggressiivisen keuhkosityövän alatyypin mekanismisissa ja farmakologisissa tutkimuksissa.

Toiminnallisesti NCI-H889:lle on ominaista autokriininen signaali insuliinin kaltaisen kasvutekijän II (IGF-II) ja sen reseptorin IGF-R:n kautta. Vaikka IGF-I-mRNA:ta havaitaan laajalti keuhkosityöpäsolulinjoissa, IGF-I-proteiinin suora erityys on harvinaista; NCI-H889:ssä kasvun stimulaatioon osallistuva pääasiallinen ligandi on IGF-II. Tämä on yhdenmukaista havaintojen kanssa, jotka tukevat IGF-II/IGF-R-signaali-kierron olevan avaintekijä autokriinisessä kasvussa SCLC-solulinjoissa. Nämä autokriiniset vuorovaikutukset tekevät NCI-H889:stä arvokkaan järjestelmän IGF-välitteisen mitogeenisen signaali-kierron ja sen terapeuttiseen häirintään liittyvien tutkimusten kannalta.

NCI-H889:n epigeneettiset analyysit ovat myös antaneet tietoa lääkevasteen säätelystä. Metyloitiprofiili osoittaa muutoksia useissa geeneissä, jotka osallistuvat DNA-vaurion vasteeseen, solusyklin säätelyyn ja transkriptiotason säätelyyn. Esimerkiksi NCI-H889 on sisällytetty tutkimuksiin, jotka osoittavat erilaista metylaatiota ja ilmentymistä geeneissä, kuten SLFN11, joka liittyy herkkyteen DNA:ta vaurioitaville aineille, ja EZH2, histonimetylaasi, jonka ilmentyminen on usein lisääntynyt SCLC:ssä. Nämä ominaisuudet yhdessä tekevät NCI-H889:stä merkittävän prekliinisen mallin neuroendokriinisten keuhkokasvainten terapeuttisten haavoittuvuuksien tutkimiseen.

Organism

Ihminen

Tissue

Metastaattinen

Disease

Keuhkojen pienisoluinen karsinoma

Metastatic site

Imusolmuke

Synonyms

H889, H-889, NCIH889

Ominaisuudet

Age

69 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Epiteeli

NCI-H889-solut | 305842

Cell type Epiteelin kaltainen**Growth properties** Suspensiossa olevat klusterit

Säätelytiedot

Citation NCI-H889 (Cytion-tuotenumero 305842)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1598

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Cys242Ser (c.725G>C), määrittelemätön (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

Käsittely

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

NCI-H889-solut | 305842

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation
Atmosphere**37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.**Flask Coating**

Ei mitään

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Storage
Conditions**

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

NCI-H889-solut | 305842

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.