

NCI-H211-solut | 305837

Yleisiä tietoja

Description

NCI-H211 on ihmisen keuhkosityöpäsolulinja, joka luokitellaan ei-pienisoluisen keuhkosityöpään (NSCLC). Se on peräisin aikuispotilaalta ja kuuluu NCI-Navy Medical Oncology Branchin kehittämään rintasyövän mallien paneeliin. Solulinja osoittaa epiteelimorfologiaa ja adheesiivista kasvukäyttäytymistä in vitro, mikä tekee siitä sopivan yksikerroksisiin viljelyjärjestelmiin. Sitä ylläpidetään tyypillisesti RPMI-1640-viljelyalustalla, johon on lisätty 10 % sikiön naudan seerumia, ja inkuboidaan standardiolosuhteissa (37 °C, 5 % CO₂).

Molekyylitasolla NCI-H211 sisältää mutaatioita, jotka ovat yhdenmukaisia NSCLC:n patogeenien kanssa. Erityisesti se sisältää aktivoivan KRAS-mutaation, joka on tyypillinen piirre osalle keuhkojen adenokarsinoomista ja joka ajaa onkogeenistä signalointia MAPK- ja PI3K/AKT-reittien kautta. Tämä mutaatio lisää solulinjan resistenssiä tietyille kohdennetuille terapioidelle, erityisesti EGFR-estäjille, ja tekee siitä samalla hyödyllisen mallin KRAS-suuntautuneiden terapeuttisten strategioiden tutkimiseen. Proteiinitasolla tehdyt profiloititutkimukset, kuten käänteisfaasiproteiinijärjestelyjä (RPPA) käyttävät tutkimukset, ovat tunnistaneeet NCI-H211:n KRAS-mutanttien keuhkosityöpämallien joukosta, joilla on erityisiä signalointiriippuvuuksia, mikä auttaa biomarkkerien ja terapeuttisten kohteiden tunnistamisessa.

NCI-H211 on ollut esillä laajamittaisissa proteomisia ja farmakologisia seulontoja, ja sitä on käytetty lääkeherkkyyden ja proteiineiden ilmentymismallien arviointiin. Nämä ominaisuudet tekevät siitä tehokkaan mallin translaatiotutkimukselle, joka keskittyy KRAS-mutaatioihin perustuvan NSCLC:n hoitomenetelmien kehittämiseen ja kohdennettujen ja sytotoksisten aineiden resistenssimekanismien tutkimiseen.

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Organism | Ihminen |
| Tissue | Metastaattinen |
| Disease | Keuhkojen pienisolainen karsinooma |
| Synonyms | H211, H-211, NCIH211 |

Ominaisuudet

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Age | 50 vuotta |
| Gender | Nainen |
| Ethnicity | Kaukasialainen |
| Growth properties | Ripustetut kiviainekset |

Säätelytiedot

NCI-H211-solut | 305837

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Citation | NCI-H211 (Cytion-tuotenumero 305837) |
|-----------------|--------------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_1529 |
|-----------------------------|-----------|

Biomolekyylitiedot

| | |
|---------------------------|--|
| Mutational profile | Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Arg248Gln (c.743G>A), määrittelemätön (PubMed=1312696, PubMed=1565469) |
|---------------------------|--|

| | |
|------------------|--|
| Karyotype | Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25) |
|------------------|--|

Käsittely

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a) |
|-----------------------|--|

| | |
|--------------------|---|
| Supplements | Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä |
|--------------------|---|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Dissociation Reagent | Ei mitään |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Seeding density | 0,1–1 x 10 ⁶ solua/ml |
|------------------------|----------------------------------|

| | |
|----------------------|---------------------|
| 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-H211-solut | 305837

**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 antimikrobista ainetta, 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-prosenttisellä 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**

Pitkäaikais säilytystä 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 / Geneettinen profiili / HLA

NCI-H211-solut | 305837

Sterility

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

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