

LXF-289-solut | 300269

Yleisiä tietoja

Description

LxF-289-solulinja on ihmisen keuhkojen adenokarsinooma-solulinja, joka on peräisin 63-vuotiaasta miespotilaasta. Tämän solulinjan kaksinkertaistumisaika on noin 50 tuntia, joten se soveltuu tutkimuksiin, jotka edellyttävät solujen tasaista lisääntymistä. LxF-289 on erityisen arvokas keuhkosityöpään, erityisesti ei-pienisoluisen keuhkosityöpään (NSCLC), keskittyvässä tutkimuksessa, koska se tarjoaa vankan in vitro -mallin syövän etenemisen, hoitoresistenssin ja terapeuttisten toimenpiteiden vaikutusten taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen.

LxF-289:llä tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että tällä solulinjalla on ominaisuuksia, joiden ansiosta se reagoi tiettyihin geneettisiin ja terapeuttisiin manipulaatioihin. Tutkimukset ovat esimerkiksi osoittaneet, että LxF-289 ja muut keuhkosityöpäsolulinjat voivat saada aikaan merkittävän solukuoleman, kun niitä hoidetaan antisense-lämpökkiproteiini 70:tä (Hsp70) ilmentävällä adenoviruksella. Tämä solukuolema on p53:sta riippumaton eikä edellytä DNA:n pilkkoutumista, mikä viittaa siihen, että Hsp70:llä on ratkaiseva rooli keuhkosityöpäsolujen selviytymisessä. Erityisesti on huomattava, että tämä vaste on valikoiva syöpäsoluille, sillä normaalit keuhkojen fibroblastit ja keuhkoputkien epiteelisolut eivät osoita samanlaista sytotoksisuutta, kun Hsp70:tä vähennetään, mikä korostaa Hsp70:n kohdentamisen mahdollisuuksia keuhkosityövän hoidossa.

Lisäksi LxF-289:n avulla on tutkittu säteilytyksen vaikutuksia lääkeresistenssiin liittyviin proteiineihin. Solulinjassa esiintyi glutationi-S-transferaasin (GST π) yliekspressiota sekä mRNA- että proteiinitasolla säteilytyksen jälkeen. Tämä yliekspressio liittyy monilääkeresistenssin kehittymiseen, mikä on merkittävä haaste keuhkosityövän kliinisessä hoidossa. Nämä havainnot korostavat LxF-289:n hyödyllisyyttä resistenssimekanismien tutkimisessa ja uusien strategioiden testaamisessa resistenssin voittamiseksi.

Organism Ihminen

Tissue Keuhkot

Disease Adenokarsinooma

Synonyms LxF289, LxF289, LxF289, LxF289L

Ominaisuudet

Age 62 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

Growth properties Tarttuva

LXF-289-solut | 300269

Säätelytiedot

Citation	LxF-289 (Cytionin luettelonumero 300269)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1394

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä
Reverse transcriptase	Negatiivinen

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	Accutase
Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliainetta.
Seeding density	1 x 10 ⁴ solua/ml
Fluid renewal	3-5 päivän välein
Post-Thaw Recovery	24-48 tuntia

LXF-289-solut | 300269

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$: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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

LXF-289-solut | 300269

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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.

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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 / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

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

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