

LLC1 (LL-2) solut | 305311

Yleisiä tietoja

Description

LLC1 (LL-2) -solut ovat hiiren solulinja, joka on peräisin Lewis Lung Carcinoma (LLC) -kasvainmallista, jota käytetään laajasti syöpätutkimuksessa. Nämä solut eristettiin alun perin ja mukautettiin in vitro -viljelyyn C57BL/6-hiirten Lewisin keuhkosyövästä. LLC1 (LL-2) -solujen kaksinkertaistumisaika on 21 tuntia, ja ne säilyttävät suuren tuumorigeenisen potentiaalin muodostaen syngeneisissä C57BL/6-hiirissä primaarikasvaimia ja keuhkometastaaseja, jotka ovat histologisesti samanlaisia kuin alkuperäinen kasvain.

LLC1 (LL-2) -solut ovat osoittautuneet arvokkaiksi erilaisissa kokeellisissa sovelluksissa, kuten syövän etäpesäkkeitä, kasvaimen ja isännän vuorovaikutusta ja lääkeherkkyyden testausta koskevissa tutkimuksissa. Vaikka nämä solut osoittavat merkittävää in vitro -herkkyttä erilaisille kemoterapeuttisille aineille, kuten sisplatiinille ja metotreksaatille, niiden in vivo -vasteet voivat poiketa toisistaan, mikä korostaa in vitro -löydösten siirtämisen monimutkaisuutta in vivo -olosuhteisiin. LLC1 (LL-2) -solujen kyky muodostaa erillisiä pesäkkeitä muovalustoille tekee niistä myös sopivia käytettäväksi fokusmäärityksissä, joilla arvioidaan lääkkeiden aiheuttamaa sytotoksisuutta, mikä tekee niistä tärkeän välineen uusien syöpähoitojen arvioinnissa.

LLC1 (LL-2) -soluilla on useita aggressiiviselle keuhkosyövälle tyypillisiä piirteitä, kuten nopea lisääntyminen, suuri metastaattinen potentiaali ja resistenssi tietyille kemoterapeuttisille aineille. Nämä solut tarjoavat asianmukaisen mallin keuhkosyövän etenemiseen liittyvien molekulaaristen ja geneettisten muutosten ymmärtämiseksi. LLC1:tä (LL-2) hyödyntävät tutkimukset ovat auttaneet tunnistamaan keskeisiä signaalireittejä ja geneettisiä mutaatioita, jotka osallistuvat kasvaimen kehittymiseen ja etäpesäkkeiden muodostumiseen. Lisäksi tämä solulinja on auttanut arvioimaan uusia terapeuttisia strategioita, joilla pyritään estämään kasvaimen kasvua ja leviämistä, ja siten edistämään onkologista tutkimusta.

Organism

Hiiri

Tissue

Keuhkot

Disease

Hiiren keuhkojen pahanlaatuiset kasvaimet

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, LLC, Lewis-karsinooma keuhko linjan 1, Lewis keuhkokarsinooma, Lewis keuhkosyöpä, Lewis-karsinooma, Lewis-karsinooma, Lewis-karsinooma, Lewis-karsinooma

Ominaisuudet

Breed/Subspecies

C57BL/6

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

LLC1 (LL-2) (Cytionin luettelonumero 305311)

LLC1 (LL-2) solut | 305311

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4358**Biomolekyylitiedot****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Kyllä, C57BL-hiirissä**Viruses** MAP-testi negatiivinen: Theilerin GD VII, Toolanin H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.**Käsittely****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 tuntia**Subculturing** Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.**Seeding density** 1–2 x 10⁴ solua/cm²**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Post-Thaw Recovery** Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10⁴ solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

LLC1 (LL-2) solut | 305311

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 syväjäädetytynä 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

Ei mitään

Freezing Procedure

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

LLC1 (LL-2) solut | 305311

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

Pitkäaikaisäilytystä 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

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

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