

L-591 Solut | 300202

Yleisiä tietoja

Description

L-591-solulinja on yksi useista solulinjoista, jotka on saatu Hodgkinin tautia sairastavilta potilailta, erityisesti nodulaarista sklerosoivaa alatyypin sairastavilta potilailta. Se perustettiin osana Hodgkinin lymfooman solulinjoja, joihin kuuluvat myös L-428 ja L-540, ja se on edistänyt merkittävästi tämän pahanlaatuisen hematologisen sairauden ymmärtämistä. L-591-soluille on ominaista aneuploidia, ja niissä on erilaisia rakenteellisia ja numeerisia kromosomipoikkeavuuksia, jotka viittaavat niiden neoplastiseen alkuperään. Linja on erityisen arvokas tutkimuksessa, koska sen kromosomikuviot ovat selvät ja se pystyy lisääntymään in vitro, mikä tekee siitä luotettavan mallin Hodgkinin lymfooman solumekanismien tutkimiseen.

Yksi L-591-solujen ominaispiirteistä on niiden immunofenotyyppi. Solut ilmentävät T-soluihin liittyviä Ia-antigeenejä ja reseptoreita, mutta niistä puuttuvat muille hematopoieettisille linjoille, kuten myeloidisoluille, monosyyteille ja makrofageille tyypilliset merkkiaineet. L-591-solut eivät tuota pinta- tai sytoplasmisia immunoglobuliineja eivätkä ne myöskään tuota Epstein-Barr-virukselle (EBV) tyypillisiä antigeenejä, kuten EBNA:ta. Tämä immunoglobuliinien ja EBV-antigeenien puuttuminen erottaa L-591:n muista EBV-positiivisista Hodgkinin lymfooman solulinjoista ja korostaa sen hyödyllisyyttä tutkittaessa EBV-infektiosta riippumattomia Hodgkinin lymfooman patologian erityispiirteitä.

L-591-solulinja muistuttaa morfologisesti Reed-Sternbergin (RS) ja Hodgkinin (H) soluja, jotka ovat tyypillisiä Hodgkinin lymfoomalle. Näillä soluilla on ratkaiseva merkitys Hodgkinin taudin tutkimuksessa, sillä ne toimivat mallina taudin patogeneesin ymmärtämisessä ja mahdollisten hoitokohteiden tunnistamisessa. L-591:n ainutlaatuiset ominaisuudet yhdistettynä sen vakiintuneeseen käyttöön laboratorio-olosuhteissa tekevät siitä keskeisen työkalun Hodgkinin lymfooman tutkimuksessa, mikä edistää merkittävästi tätä monimutkaista pahanlaatuista sairautta koskevaa tietämystä.

Organism	Ihminen
Tissue	Pleuraeffusio
Disease	Hodgkinin lymfooma
Synonyms	L 591, L591

Ominaisuudet

Age	31 vuotta
Gender	Nainen
Morphology	Pyöreät kennot
Cell type	Lymfoblastit

L-591 Solut | 300202

Growth properties	Jousitus
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	L-591 (Cytionin luettelonumero 300202)
-----------------	--

Biosafety level	2
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1867
-----------------------------	-----------

Biomolekyyli tiedot

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 % FBS:llä, 1 mM natriumpyruvaatilla, 1 % NEAA:lla
--------------------	---

Subculturing	Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5×10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä $3 \times 10^5 - 1 \times 10^6$ solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.
---------------------	---

Seeding density	3×10^5 /ml
------------------------	---------------------

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.
----------------------	---

L-591 Solut | 300202

**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$: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 $300 \times g$: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.

**Shipping
Conditions**

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.

L-591 Solut | 300202

**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

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

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