

L929-solut | 400260

Yleisiä tietoja

Description

L-929-solut ovat fibroblastien kaltainen solulinja, joka on peräisin 100 päivän ikäisen C3H/An-uroshiiren ihonalaisesta sidekudoksesta. Tästä 1940-luvulla perustetusta solulinjasta on tullut keskeinen eri biologisissa ja lääketieteellisissä tutkimuksissa, koska se on kestävä, helppo viljellä ja monipuolinen sovelluksissa.

L-929-soluille on ominaista niiden spindelinmuotoinen, fibroblastinen morfologia ja tarttuva kasvu. Niitä käytetään laajalti sytotoksisuusmäärityksissä, ja ne toimivat standardimallina materiaalien biosoveltuvuuden ja eri aineiden toksisten vaikutusten arvioinnissa, mikä on erityisen tärkeää biomateriaalien ja kudostekniikan aloilla.

L-929-soluja käytetään myös sytokiinien aktiivisuuden tutkimisessa, erityisesti nekroositekijän (TNF) aktiivisuuden määrityksissä, koska ne ovat herkkiä TNF:n aiheuttamalle sytotoksisuudelle. Tämä tekee niistä arvokkaita immunologian ja tulehduksen tutkimuksessa.

L-929-soluja käytetään myös virologiassa isäntänä virusten replikaatiotutkimuksissa. Niiden herkkyys erilaisille viruksille, kuten tarttuvan bursaalitaudin virukselle (IBDV), helpottaa virusten elinkaaren, isännän ja viruksen vuorovaikutuksen ja viruslääkkeiden tehon tutkimista.

Kaiken kaikkiaan L-929-solulinja on arvokas resurssi tieteellisessä tutkimuksessa ja tarjoaa monipuolisen alustan sytotoksisuuden, immunologian, virologian ja biomateriaalien tutkimuksiin.

Organism

Hiiri

Tissue

Sidekudos, normaali, ihonalainen, areolaarinen ja rasvakudos

Synonyms

NCTC-klooni 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, L-solu, L-solut, L-solut, L-solut, L-solulinja, L, Kanta L-929, L 929, L929, L929(NCTC), Klooni 929, Earlesin solut, Earlen L-solut

Ominaisuudet

Breed/Subspecies

C3H/An

Age

100 päivää

Gender

Mies

Morphology

Fibroblastien kaltaiset

Cell type

Fibroblastit

Growth properties

Tarttuva

L929-solut | 400260

Sääntelytiedot

Citation	L-929 (Cytionin luettelonumero 400260)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0462

Biomolekyyli tiedot

Antigen expression	H-2k
Tumorigenic	Kyllä, immunosuppressoituneissa hiirissä
Viruses	Ectromelia-virus (hiiren rokko): negatiivinen
Virus resistance	Poliovirus 1, 2, 3, coxsackievirus B5, polyomavirus
Reverse transcriptase	Positiivinen

Käsittely

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 tuntia

L929-solut | 400260

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 väliaineita.

Seeding density 2-3 x 10⁴ solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery 24-48 tuntia

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.

L929-solut | 400260

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.

L929-solut | 400260

**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.