

T2-solut | 305228

Yleisiä tietoja

Description

T2-solulinja on ihmisen T1-lymfoblastoidisolulinjan johdannainen, ja sille on ominaista sen ainutlaatuiset antigeenien käsittelyyn ja esittämiseen liittyvät ominaisuudet. Näillä soluilla on puutos antigeenin prosessointiin liittyvästä TAP:stä (transporter associated with antigen processing), minkä vuoksi ne eivät pysty tehokkaasti kuljettamaan peptidejä endoplasmiseen retikulumiin ladattavaksi suuren histokompatibiliteettikompleksin (MHC) luokan I molekyyliin. Tämä puute tekee T2-soluista erityisen arvokkaita immunologisessa tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, jotka liittyvät antigeenien esittämiseen ja MHC-luokan I molekyylien toimintaan. Käyttämällä T2-soluja tutkijat voivat ymmärtää paremmin immuunijärjestelmän tunnistamismekanismeja ja TAP:n roolia antigeenin esittelyssä. T2-solut tunnetaan myös niiden käytöstä sytotoksisten T-lymfosyyttien (CTL) määrityksissä. TAP:n puutteen vuoksi nämä solut ilmentävät hyvin vähän MHC-luokan I pintamolekyyliä, ellei niihin lisätä eksogeenisiä peptidejä. Tämä ominaisuus mahdollistaa peptidi-MHC-vuorovaikutusten tarkan tutkimisen ja CTL-vasteiden arvioinnin tietyille antigeeneille. Lisäksi T2-soluja käytetään rokotteen kehittämistutkimuksessa, erityisesti suunniteltaessa strategioita, joilla parannetaan antigeenien esittelyä immuunijärjestelmälle. Niiden ainutlaatuiset ominaisuudet tekevät T2-soluista ratkaisevan tärkeän välineen sekä immunologian perus- että soveltavassa tutkimuksessa.

Organism Ihminen

Synonyms T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

Ominaisuudet

Morphology Lymfoblastit

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

Citation T2 (Cytionin luettelonumero 305228)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2211

Biomolekyyli tiedot

Käsittely

T2-solut | 305228

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä

Subculturing Suspension solut: Poista solut alustasta pipetoimalla tuoreeseen väliaineeseen. Yksittäisten solujen saamiseksi suspensio ohjataan useita kertoja 22-ulotteisen neulan läpi ja annostellaan uusiin pulloihin.

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 °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 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

T2-solut | 305228

Flask Coating Ei mitään

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.