Product sheet

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 molekyyleihin. 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 pintamolekyylejä, ellei niihin lisätä eksogeenisia peptidejä. Tämä ominaisuus mahdollistaa peptidi-MHC-vuorovaikutusten tarkan tutkimisen ja CTL-vasteiden arvioinnin tietyille antigeeneille. Lisäksi T2-soluja käytetään rokotteiden 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

Sääntelytiedot

Citation	T2 (Cytionin luettelonumero 305228)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2211

Biomolekyylitiedot

Käsittely

Product sheet

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 syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle. 4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella 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 kuivajäässä 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 kuivajäässä 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 typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.